

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-137592

(43)Date of publication of application : 16.05.2000

(51)Int.Cl.

G06F 3/12
B41J 29/38
G06F 13/00
H04N 1/00

(21)Application number : 10-311465

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 30.10.1998

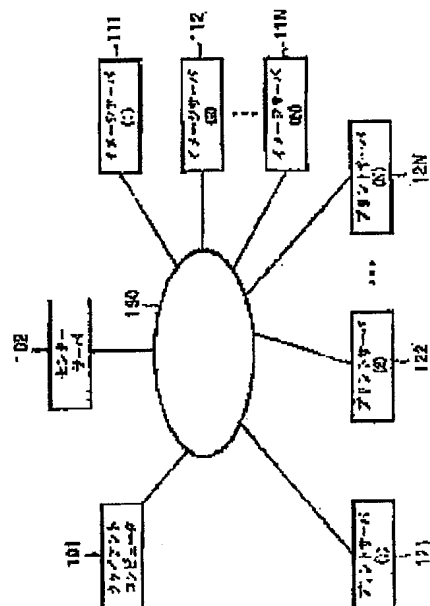
(72)Inventor : SHIMONO MASAKI
FUKUNAGA SHINJI

(54) INFORMATION PROCESSING SYSTEM AND ITS TRANSMITTING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information processing system and its transmitting method improving user's convenience and transmission efficiency by adding the information of an output device to printing image data and transmitting the information-added image data at the time of receiving an image printing request from an information processor connected through a network.

SOLUTION: At the time of receiving an image printing request from a client computer 101 connected through a network to a center server 102, the server 102, in response to the request, acquires corresponding printing image data from an image server 111 by using information registered in the center server 102, adds the information of an output device to a file of the image data and transmits the file to the computer 101.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-137592

(P2000-137592A)

(43) 公開日 平成12年5月16日 (2000.5.16)

(51) Int. CL ⁷	識別記号	F I	チャート [*] (参考)
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	D 2 C 0 6 1
			N 5 B 0 2 1
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	Z 5 B 0 8 9
G 0 6 F 13/00	3 5 1	G 0 6 F 13/00	3 5 1 G 5 C 0 6 2
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00	1 0 7 Z

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平10-311465

(22) 出願日 平成10年10月30日 (1998. 10. 30)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 下野 雅樹

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(72) 発明者 福永 真司

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(74) 代理人 100076428

弁理士 大塚 康徳 (外2名)

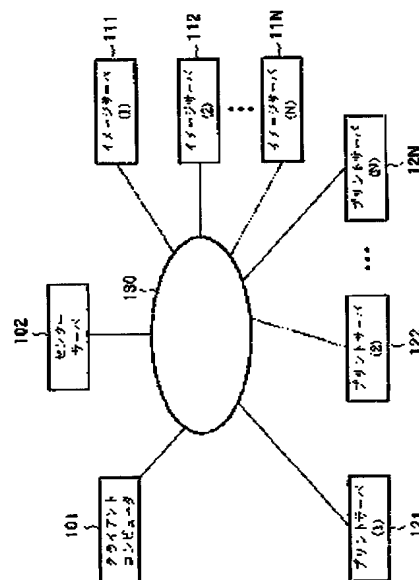
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理システム及びその伝送方法

(57) 【要約】

【課題】 ネットワークを介して接続された情報処理装置からの画像印刷要求に対して、当該印刷用画像データに出力装置の情報を付与して伝送することにより、ユーザの利便性及び伝送効率を向上させた情報処理システム及びその伝送方法を提供する。

【解決手段】 センターサーバ102がネットワークを介して接続されたクライアントコンピュータ101から画像印刷要求を受信すると、その画像印刷要求に応じてセンターサーバ102の登録情報を用いてイメージサーバ111から当該印刷用画像データを取得し、その画像データのファイルに出力装置の情報を付与してクライアントコンピュータ101へ伝送する。



(2) 特開2000-137592

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して接続された情報処理装置から画像印刷要求を受信する受信手段と、

前記画像印刷要求に応じて当該印刷用画像データに出力装置の情報を付与して伝送する伝送手段とを有することを特徴とする情報処理システム。

【請求項2】 前記情報処理装置は、前記伝送手段で伝送された出力装置の情報に基づき出力装置に対する印刷設定を行い、前記印刷用画像データの出力を発注することを特徴とする請求項1記載の情報処理システム。

【請求項3】 前記印刷設定は、表示装置にプレビュー画面を表示して行うことを特徴とする請求項2記載の情報処理システム。

【請求項4】 前記出力装置の情報は、前記出力装置の機種名であることを特徴とする請求項1記載の情報処理システム。

【請求項5】 前記出力装置の情報は、画像データの解像度情報であることを特徴とする請求項1記載の情報処理システム。

【請求項6】 更に、前記出力装置の情報として出力装置の機種名、属するグループ、余白、解像度を格納及び管理する手段を有することを特徴とする請求項1記載の情報処理システム。

【請求項7】 ネットワークを介して接続された情報処理装置から画像印刷要求を受信する受信工程と、

前記画像印刷要求に応じて当該印刷用画像データに出力装置の情報を付与して伝送する伝送工程とを有することを特徴とする情報処理システムの伝送方法。

【請求項8】 前記情報処理装置は、前記伝送工程で伝送された出力装置の情報に基づき出力装置に対する印刷設定を行い、前記印刷用画像データの出力を発注することを特徴とする請求項7記載の情報処理システムの伝送方法。

【請求項9】 前記印刷設定は、表示装置にプレビュー画面を表示して行うことを特徴とする請求項8記載の情報処理システムの伝送方法。

【請求項10】 前記出力装置の情報は、前記出力装置の機種名であることを特徴とする請求項7記載の情報処理システムの伝送方法。

【請求項11】 前記出力装置の情報は、画像データの解像度情報であることを特徴とする請求項7記載の情報処理システムの伝送方法。

【請求項12】 更に、前記出力装置の情報として出力装置の機種名、属するグループ、余白、解像度を格納及び管理することを特徴とする請求項7記載の情報処理システムの伝送方法。

【請求項13】 コンピュータが読み出し可能なプログラムコードを記憶する記憶媒体であって、ネットワークを介して接続された情報処理装置から画像印刷要求を受信する受信工程のコードと、

2

前記画像印刷要求に応じて当該印刷用画像データに出力装置の情報を付与して伝送する伝送工程のコードとを有することを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークを介して接続された情報処理装置からの画像印刷要求に応じて当該印刷用画像データを伝送する情報処理システム及びその伝送方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、コンピュータの性能の飛躍的な向上とインターネット等のネットワーク技術の進歩と一般社会への普及に伴い、ネットワークを介して画像データなどを送受信することが広く行われるようになってきた。更に、ネットワーク上の画像データを遠隔地のプリンタに印刷するサービスも行われるようになってきた。

【0003】しかしながら、高精細な画像を印刷するためにはデータ量の多い画像ファイルが必要であり、如何にして効率良く伝送するかが重要となってきている。また、上述の印刷サービスを利用するユーザーにとっても通信コストが軽減されることも重要になってきている。

【0004】このような従来の技術では、印刷用の画像を単一のコンピュータなどの処理装置、又は高速大容量のローカルエリアネットワーク（LAN）で接続された複数の処理装置（以下、センターサーバと記す）上に集中的に格納し、利用者からの印刷データをネットワークを介してセンターサーバが受信すると、遠隔地にあるプリンタなどの出力装置に対して出力指示と印刷用画像データをネットワークを介して送信し、出力を行うという方法が取られていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の技術によれば、印刷用の画像をセンターサーバ上で集中的に保管しているため、利用者は所望の出力装置に出力を指示できる反面、その出力装置のスペックなどの情報とその画像の情報をタイムリーに得るためには、利用者の情報処理装置がプリンタなどの出力装置と常時接続されている必要があるという課題を有していた。

【0006】本発明は、上記課題を解決するためになされたもので、ネットワークを介して接続された情報処理装置からの画像印刷要求に対して、当該印刷用画像データに出力装置の情報を付与して伝送することにより、ユーザーの利便性及び伝送効率を向上させた情報処理システム及びその伝送方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明による情報処理システムは、ネットワークを介して接続された情報処理装置から画像印刷要求を受信する受信手段と、前記画像印刷要求に応じて当該印刷用画像データに出力装置の情報を付与して伝送する伝送手

(3)

特開2000-137592

3

4

段とを有することを特徴とする。

【0008】また、上記目的を達成するために、本発明による情報処理システムの伝送方法は、ネットワークを介して接続された情報処理装置から画像印刷要求を受信する受信工程と、前記画像印刷要求に応じて当該印刷用画像データに出力装置の情報を付与して伝送する伝送工程とを有することを特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本発明に係る実施の形態を詳細に説明する。

【0010】＜システム構成＞図1は、本実施形態によるシステム全体の構成を示す図である。同図において、101は本実施形態によるシステムの利用者である顧客が例えば自宅から直接操作を行うための情報処理装置

（後述する図2に示すCPU、ROM、RAM、HDDなどから構成されるコンピュータシステム）であって、以下クライアントコンピュータと記す。このクライアントコンピュータ101は、ネットワークを通して後述するセンターサーバに格納されている、例えば画像などの情報を閲覧する機能と、その情報をクライアントコンピュータ101内に取得する機能と、文書作成、編集機能とを有し、センターサーバに対して後述するプリントサーバに画像印刷注文（以下、プリントオーダー又は単にオーダーと記す）を発注する機能を有する。

【0011】102は主としてクライアントコンピュータ101からの要求に基づいて処理を行う情報処理装置（以下、センターサーバと記す）であり、クライアントコンピュータ101からの要求に基づいてクライアントコンピュータ101に伝送するための画像を保持し、画像のコメント領域を編集する機能と、クライアントコンピュータ101からのプリントオーダーを受信し、画像格納場所情報に基づいて画像を収集し、後述するプリントサーバに印刷指示を行う機能と、プリントサーバに付随しているプリンタの詳細情報を管理する機能とを有する。

【0012】111、112、11Nは情報処理装置（以下、イメージサーバと記す）であり、画像を保管し、センターサーバ102からの要求に応じて保管している画像をセンターサーバ102に送信する機能を有する。

【0013】121、122、12Nは情報処理装置（以下、プリントサーバと記す）であり、センターサーバ102からの印刷指示に基づいて画像を印刷する機能と、画像を保管し印刷に使用すると共にセンターサーバ102からの要求に応じて保管している画像をセンターサーバ102に送信する機能とを有する。尚、プリントサーバ121、122、12Nは画像を保管する機能を持っていなくても構わない。

【0014】103は例えばローカルエリアネットワーク（LAN）やインターネットなどのネットワークシス

テム（以下、単にネットワークと記す）を表すものであり、クライアントコンピュータ101、センターサーバ102、イメージサーバ111、112、11N、プリントサーバ121、122、12Nを接続する。尚、本実施形態においては、ネットワーク103は一般的なインターネットを使用するが、その他のネットワークシステムを使用しても実現可能である。

【0015】また、クライアントコンピュータ101、センターサーバ102、イメージサーバ111、112、11N、プリントサーバ121、122、12N、などのいくつかは、物理的に同一のコンピュータで兼用することも可能である。

【0016】＜動作の説明＞ここで、図1を用いて本実施形態によるシステムの全体的な動作を説明する。最初に、イメージサーバ111又はプリントサーバ121で印刷用原画像の登録を行う。イメージサーバ111には、主にサーバを運用する法人などが提供する画像など全ての利用者が利用可能な画像を登録し、プリントサーバ121には、利用者の個人的な画像で当該利用者のみが利用可能な画像を登録する機会が多いが、印刷用画像の伝送負荷を軽減するために、イメージサーバ111に登録した画像と同じ印刷用画像を登録することも可能である。

【0017】イメージサーバ111又はプリントサーバ121では、各々のサーバに登録した印刷用画像に管理用の識別子（イメージID）を発番し、両者がクライアントコンピュータ101で画像を閲覧・編集するための低解像度の表示・編集用画像を作成する。そして、イメージサーバ111又はプリントサーバ121は上述の表示・編集用画像と画像登録情報をセンターサーバ102に送信する。センターサーバ102は送信された表示・編集用画像と画像登録情報を保管しておく。

【0018】利用者はクライアントコンピュータ101を用いて、センターサーバ102に保持されている利用可能な編集用画像とプリントサーバ111、112、11Nの情報を取得し、所望の編集指定を行った後、1つ以上の画像と所望のプリントサーバ121を選択してプリントオーダーをセンターサーバ102に発注する。

【0019】一方、センターサーバ102は受注したプリントオーダーの情報を保管した後、当該プリントオーダーに含まれる各イメージIDに対して、センターサーバ102内に保持している画像登録情報を用いて、そのイメージIDで識別される印刷用画像の格納場所を特定し、必要に応じてイメージサーバ111、112、11N或いはプリントサーバ121、122、12Nに画像取得要求を送信する。

【0020】画像取得要求を受信したイメージサーバ或いはプリントサーバは各々のサーバ内の画像登録情報を用いて画像ファイルを特定し、センターサーバ102に画像ファイルを送信する。センターサーバ102はイメ

(4)

特開2000-137592

5

ージサーバ或いはプリントサーバからの印刷用画像を受信し、センターサーバ102内に保管する。

【0021】センターサーバ102は、上述したプリントオーダに必要な印刷用画像が全てセンターサーバ102又は印刷先のプリントサーバ121に揃った時点で、プリントオーダと印刷用原画像をプリントサーバ121に送信する。プリントサーバ121は、センターサーバ102からプリントオーダと印刷用原画像を受信し、プリントオーダに従って印刷処理を行い、印刷完了通知をセンターサーバ102に送信する。センターサーバ102はプリントサーバ121から印刷完了通知を受信し、必要に応じて当該プリントオーダのために収集した印刷用画像の削除と画像登録情報の更新とを行う。

【0022】<クライアントコンピュータ、センターサーバ、イメージサーバ>図2は、図1に示す各々の情報処理装置の構成を示す概略ブロック図である。尚、本実施形態では、センターサーバ102、イメージサーバ111、112、11N、及びクライアントコンピュータ101の内部構成については差異がないため、図2で一括してハードウェア構成の説明を行う。

【0023】図2において、201は中央演算装置（以下、CPUと記す）であり、情報処理装置全体を制御する。202はランダム・アクセス・メモリ（以下、RAMと記す）であり、CPU201の主メモリとして、及び実行プログラムの領域やそのプログラムの実行エリア並びにデータエリアとして機能する。203はリードオンリーメモリ（以下、ROMと記す）であり、CPU201の動作処理手順を記憶している。また、ROM203には情報処理装置の機器制御を行うシステムプログラムである基本ソフト（OS）を記録したプログラムROMと、システムを稼働するために必要な情報等が記録されたデータROMがある。ROM203の代わりに後述するハードディスクを用いる場合もある。

【0024】204はネットワークインターフェース（NETIF）であり、ネットワークを介して情報処理装置間のデータ転送を行うための転送制御や接続状況の診断等を行う。205はビデオRAM（VRAM）であり、情報処理装置の稼働状態を示す後述するCRTの画面に表示される画像を制御し、その表示の制御を行う。206は表示装置（以下、CRTと記す）であり、例えばディスプレイなどである。207はコントローラ（KBC）であり、後述する外部入力装置からの入力信号を制御する。208は情報処理装置の利用者が情報処理装置に対して行う操作を受け付けるための外部入力装置であり、例えばキーボードや、マウスなどのポインティングデバイスで、以下、単にKBと記す。

【0025】209はハードディスクドライブ（HDD）であり、アプリケーションプログラムや、画像情報などのデータ保存用に用いられる。ここで、アプリケーションプログラムは、本実施形態を構成する各種処理手

6

段を実行するソフトウェアプログラムなどである。210は外部入出力装置であり、例えばフロッピーディスクドライブ、CDROMドライブなどのリムーバブルディスクを入出力するもので、記憶媒体から上述のアプリケーションプログラムを読み出す際に用いられる。以下、単にFDDと記す。尚、HDD209に格納されるアプリケーションプログラムやデータをFDD210に格納して使用することも可能である。200は上述した各ユニット間を接続するための入出力バス（アドレスバス、データバス、及び制御バス）である。

【0026】<プリントサーバ>図3は、図1に示すプリントサーバ121、122、12Nの構成を示す概略ブロック図である。同図において、301はプリントサーバである情報処理装置を制御するCPUである。302はRAMであり、CPU301の主メモリとして、及び実行プログラムの領域やそのプログラムの実行エリア並びにデータエリアとして機能する。303はCPU301の動作処理手順を記憶しているROMである。ROM303にはプリントサーバの機器制御を行うシステムプログラムである基本ソフト（OS）を記録したプログラムROMと、システムを稼働するために必要な情報等が記録されたデータROMがある。ROM303の代わりに後述するハードディスクを用いる場合もある。

【0027】304はネットワークインターフェース（NETIF）であり、ネットワークを介してセンターサーバ101など他の情報処理装置とのデータ転送を行うための転送制御や接続状況の診断を行う。305はVRAMであり、プリントサーバである情報処理装置の稼働状態を示す後述するCRTの画面に表示される画像を制御し、その表示の制御を行う。306は表示装置（以下、CRTと記す）であり、例えばディスプレイなどである。307はコントローラ（KBC）であり、後述する外部入力装置からの入力信号を制御する。308は情報処理装置の利用者が情報処理装置に対して行う操作を受け付けるための外部入力装置であり、例えばキーボードや、マウスなどのポインティングデバイスで、以下、単にKBと記す。

【0028】309はハードディスクドライブ（HDD）であり、印刷を制御するアプリケーションプログラムや、画像情報などのデータ保存用に用いられる。310は外部入出力装置であり、例えばフロッピー（登録商標）ディスクドライブ、CDROMドライブなどのリムーバブルディスクを入出力するもので、記憶媒体から上述のアプリケーションプログラムを読み出す際に用いられる。以下、単にFDDと記す。尚、HDD309に格納されるアプリケーションプログラムやデータをFDD310に格納して使用することも可能である。

【0029】311はプリンタ制御装置であり、後述する外部出力装置312の制御と出力する画像の制御を行う。以下、PRTCと記す。312は外部出力装置であ

(5)

特開2000-137592

7

り、例えばプリンタであり、以下、PRTと記す。313は拡張外部入出力装置制御装置であり、後述する拡張外部入出力装置314を制御する。以下、CTRLRと記す。314は拡張外部入出力装置であり、例えばスキャナのように印刷物を読み取るなど、画像データの外部入力機能を持つ装置である。以下、単にスキャナと記す。300は上述した各ユニット間を接続するための入出力バス（アドレスバス、データバス、及び制御バス）である。

【0030】＜センターサーバ＞図4は、センターサーバ102内の各処理手段と管理データを表す図である。同図において、401～409は処理手段としてのアプリケーションプログラムであり、ROM203、HDD209又はFDD210より読み込まれてRAM202に展開されて使用される。411～420はHDD209内に格納されるデータである。

【0031】文書提供手段401は、インターネットなどのネットワークを通してクライアントコンピュータ101より要求のあった文書（テキスト、画像、又はテキスト及び画像を組み合わせたもの）をHDD209から検索して送信することを可能にするアプリケーションプログラムである。この文書提供手段401は、一般的にインターネットサーバプログラム又はWWWサーバプログラムと呼ばれているもので、文書の送信の他にクライアントコンピュータ101からの要求に応じてHDD209内に格納されているアプリケーションプログラムをRAM202に展開して使用すること、必要に応じて外部からの要求に対して利用者のユーザIDの認証を行い、送信するデータを制限することを可能にするアプリケーションプログラムである。

【0032】編集用画像提供手段402は、クライアントコンピュータ101の要求に基づいて、クライアントコンピュータ101が要求する表示・編集用画像を後述する表示・編集用画像格納装置411から検索し、その画像データをクライアントコンピュータ101の画像フォーマットに変換するなどの処理を行い、文書提供手段401を介してクライアントコンピュータ101に送信することを可能にするアプリケーションプログラムである。

【0033】オーダ受注手段403は、クライアントコンピュータ101が送信したプリントオーダを受信し、そのプリントオーダを解析して後述するオーダ管理テーブル416に格納し、クライアント101に対して文書提供手段401を介して受注結果を送信すると共に、そのプリントオーダに使用する画像を収集すべく後述する画像収集手段405をHDD209内などからRAM202に展開して使用するアプリケーションプログラムである。編集用画像提供手段402とオーダ受注手段403は、クライアントコンピュータ101からの要求に基づいて、文書提供手段401によってHDD209内な

8

どからRAM202に展開して使用するアプリケーションプログラムであり、一般的にCGIプログラムと呼ばれているものである。

【0034】画像登録手段404は、後述するセンター送受信制御手段407によりHDD209内などからRAM202に展開して使用するアプリケーションプログラムで、イメージサーバ111又はプリントサーバ121から送信された印刷用画像の位置変更データ（新規登録、削除、複製、移動）と編集用画像を受信して後述する位置管理テーブル412を更新・管理すると共に、該編集用画像を後述する表示・編集用画像格納装置411内に格納する機能を有するアプリケーションプログラムである。更に、位置変更データが印刷用画像の移動を表すデータの場合は移動元のイメージサーバ111又はプリントサーバ121から送信された印刷用画像を、後述するセンター送受信制御手段407を介して移動先のイメージサーバ111又はプリントサーバ121に送信する機能を有する。

【0035】画像収集手段405は、オーダ受注手段403又は後述するセンター送受信制御手段407によって起動指示がなされ、HDD209内などからRAM202に展開して使用するアプリケーションプログラムで、後述するオーダ管理テーブル416中で印刷に必要な印刷用原画像の格納位置を決定する機能と、この機能によって特定した格納先であるイメージサーバ111又はプリントサーバ121に対してセンター送受信制御手段407を介して印刷用画像取得要求を送信する機能と、イメージサーバ111又はプリントサーバ121から返信された印刷用画像を後述する一時保管画像格納装置414に保管・管理する機能と、収集状況を管理してプリントオーダに必要な印刷用画像が全て揃った時点で後述するオーダ進行管理手段406をHDD209内などからRAM202に展開して使用する機能とを有するアプリケーションプログラムである。

【0036】オーダ進行管理手段406は、画像収集手段405又はセンター送受信制御手段407によりHDD209内などからRAM202に展開して使用するアプリケーションプログラムで、オーダ管理テーブル416内のプリントオーダデータと後述する一時保管画像格納装置414内の印刷用画像データからプリントサーバ121向けの印刷指示データを作成し、その印刷指示データを後述するセンター送受信制御手段407を介してプリントサーバ121に対して送信する機能と、プリントサーバ121からセンター送受信制御手段407を介して受信した印刷完了報告データを元にオーダ管理テーブルの内容を更新する機能とを有するアプリケーションプログラムである。

【0037】センター送受信制御手段407は、センターサーバ102内の画像収集手段405などのアプリケーションプログラムが作成し後述するセンター送信ボッ

クス418に保管したデータを管理し、NETIF204を介してイメージサーバ111又はプリントサーバ121から受信したデータ送受信開始要求を元にイメージサーバ111又はプリントサーバ121向けの送信データをセンター送信ボックス418から抽出して送信する機能と、イメージサーバ111又はプリントサーバ121から受信した受信データを後述するセンター受信ボックス419に格納すると共に、受信データを解析してそのデータを処理するアプリケーションプログラムをHDD209内などからRAM202に展開して使用する機能とを有する。

【0038】画像編集手段408は、編集用画像を編集用画像提供手段402が文書提供手段401を介してクライアントコンピュータ101に送信する前にその画像の解像度情報などを前記編集用画像のコメント領域に付与することを可能にするアプリケーションプログラムをHDD209内などからRAM202に展開して使用する機能を有する。プリンタ情報管理手段409は、利用者が利用可能なプリンタに関する情報テーブル、プリンタ情報管理テーブル420を管理し、文書提供手段401を介してクライアントコンピュータ101にプリンタ情報管理テーブル420の情報を提供するアプリケーションプログラムをHDD209内などからRAM202に展開して使用する機能を有する。

【0039】イメージサーバ111又はプリントサーバ121とのデータ送受信は、イメージサーバ111又はプリントサーバ121からの送受信開始要求に基づいて行われるため、ネットワークの接続形態（専用線による常時接続、ダイヤルアップによる一時的な接続など）に応じて最適な送受信サイクルを確保することができる。

【0040】表示・編集用画像格納装置411は利用者が利用可能な全ての画像の低解像度の画像と原画像の解像度情報を格納しているもので、後述する文書編集装置501及び文書提供手段401と通じて受信する利用者の画像取得要求に対して、文書編集装置501上に表示する最も低解像度の表示用画像、又は文書編集装置501が使用する編集用画像を提供できるデータを格納する。画像ファイルは文書提供手段401が有するユーザーIDによる送信データ制限に対応して、ユーザーIDごとの別ディレクトリに格納され、更にイメージIDで対応する画像ファイルを検索するためのテーブルを格納する。

【0041】原画像位置管理テーブル412は、印刷用画像の格納位置の管理テーブルである。サーバ管理テーブル413は、各イメージサーバ111及びプリントサーバ121の情報を管理するテーブルである。一時保管画像格納装置414は、印刷に必要な印刷用画像を印刷が完了するまで保管しておくスプールである。オーダステータステーブル415は、プリントオーダの進行状況を管理するためのオーダステータステーブルを格納す

る。オーダ管理テーブル416は、プリントオーダデータを保管する。編集用画像位置管理テーブル417は、原画像位置管理テーブルと同じレイアウトで、表示・編集用画像格納装置411内に格納されている画像ファイルのパス名とイメージIDとの対応を管理する。

【0042】センター送信ボックス418とセンター受信ボックス419は、それぞれイメージサーバ111又はプリントサーバ121への送信データと受信データをHDD209内に格納する装置である。プリンタ情報管理テーブル420は、利用者が利用可能なプリンタに関する情報、例えばプリンタが属するプリンタのグループ、プリンタの解像度、余白などを格納する装置である。

【0043】＜クライアントコンピュータ＞図5は、利用者が実際に使用する情報処理装置であるクライアントコンピュータ101の機能を説明する図であり、ROM203、HDD209、又はFDD210より読み込まれ、RAM202に展開されて使用されるアプリケーションプログラムとしての文書編集手段501とネットワーク閲覧手段502及び拡張手段503が存在している。

【0044】文書編集手段501は、文字列、図形、イメージ等のデータを含む文書の作成、編集、などの機能を有する。尚、詳細については更に後述する。

【0045】ネットワーク閲覧手段502は、ネットワークを通してインターネットなどの外部からのサービスを受けることを可能とするアプリケーションプログラム（いわゆるインターネットブラウザなどの一般的なアプリケーションプログラム）である。また、ネットワーク閲覧手段502は拡張手段（プラグインモジュール）を組み込むことにより、その機能を拡張することが可能となっており、拡張手段（プラグイン）503はネットワーク閲覧手段503に付加されるアプリケーションプログラムである。更に、ネットワーク閲覧手段503はネットワーク上のイメージ等の文書の閲覧やクライアントコンピュータへの伝送機能に重点が置かれているため、文書編集手段501のような外部のアプリケーションプログラムとの連携を行うために、拡張手段503を使用する。

【0046】拡張手段503はHDD209に記憶されているアプリケーションプログラムで、ネットワーク閲覧手段502と同時にRAM202に展開されて使用可能となり、ネットワーク閲覧手段502と共に稼働して、文書編集手段501で扱うデータをネットワーク上から取得する機能と、CRT206を通してデータを表示する機能と、データを文書編集装置501に転送する機能と、文書編集装置が作成したプリントオーダデータをネットワークに送信する機能とを有する。

【0047】＜画像のコメント領域データ＞図6は、画像編集手段408で編集する画像のコメント領域へのデ

(7)

特開2000-137592

11

ータ付与例を示す図であり、画像データファイルを一例として示している。尚、画像データファイルのフォーマットは、原画像の解像度情報或いはプリンタ情報を格納することを目的とした特殊なフォーマットだけでなく、一般的に流通するファイルフォーマット全てに適用可能である。本実施形態においては、例えばJFIFフォーマットなどで実現可能な画像データファイルのコメント領域に格納するものとして説明を行う。

【0048】図6において、601は本実施形態にて説明を行う画像データファイルフォーマットの構造を示すものである。画像データファイル601は、画像データファイルの形式やサイズ、圧縮率などの付帯情報が格納されるファイルヘッダ602と、画像データに対するコメントを格納するコメント領域603と、画像データの本体である原画像領域604により構成される。本実施形態では、画像データファイル中のコメント領域603を編集するものである。

【0049】以下、画像編集手段408で編集する、原画像の解像度情報、プリンタ機種情報の例について、画像データファイルを一例として説明する。

【0050】611は原画像の解像度情報、プリンタ情報例である。本実施形態においては以下の書式により表現される。

【0051】データ開始識別子612、解像度情報本体613、プリンタ情報614、画像データ終了識別子615。

【0052】ここで、上記の書式について詳細に説明する。612は他のコメントデータと解像度情報、プリンタ情報とを区別し、文書編集手段501で必要なデータの始まりであることを示すデータ開始識別子である。本実施形態では、カギ括弧と文字列、即ち「制御コード」によって表現する。開始識別子は主に文書編集手段501が上述の各情報の取得の際に、開始位置を認識するために用いるものであるため、本実施形態にて適用した文字列による表現のほか、文書編集手段501のみが知り得る特定のビット列でも表現は可能である。

【0053】613は原画像の解像度情報の本体であり、文書編集手段501が原画像の解像度情報であることを識別することが可能となるように、解像度情報であることを示す「DPI=」の識別文字列と共に原画像の解像度情報を記述する。614はプリンタ情報の本体であり、文書編集手段501がプリンタ情報であることを識別することが可能となるように、プリンタ情報であることをしめす「PRT=」の識別文字列と共にプリンタの情報を記述する。615は各情報の終端を示すデータ終了識別子である。本実施形態では、データ開始識別子と同様の記述方法を用いることとし、【制御コード終了】によって表現される。

【0054】＜プリンタ情報管理テーブル＞図7は、センターサーバ102のプリンタ情報管理手段409が管

12

理し、クライアントコンピュータ101の文書編集手段501が利用するプリンタ管理テーブル420のフォーマットを示す模式図である。

【0055】図示するように、プリンタ情報管理テーブルは701及び702で構成されており、クライアントコンピュータ101及びセンターサーバ102のHDD209、309或いはRAM202、302に格納される。また、プリンタ情報管理テーブルは、プリンタ機種名、プリンタグループ名、余白、解像度などの情報を格納する検索可能な状態のものであり、それぞれの情報の追加、更新、削除をも可能としている。

【0056】701の711はプリンタ機種名を格納するカラムで、712はそのプリンタが属するプリンタのグループ名が格納される。702の713は712と同様にプリンタのグループ名が格納され、714はそのプリンタグループの余白の最大値の値が格納され、715は713に対する解像度情報が格納される。

【0057】＜文書編集手段＞図5に示す文書編集手段501は、文字列、図形、イメージ等のデータを含む文書の作成、編集、文書データのページ記述言語への変換機能の他、ネットワーク閲覧手段502内で稼動する拡張手段503を通じてセンターサーバ102から編集用画像やテキストファイルを取得し、編集後のページ記述言語を含むプリントオーダーを作成し、拡張手段503を通じてセンターサーバ102にプリントオーダーを発注する機能を有する。

【0058】また、ネットワーク閲覧手段502内で稼動する拡張手段503を通じてセンターサーバ102の画像編集手段408によって編集用画像に付与された情報を取得することができ、この情報には印刷用画像の解像度とプリンタ機種名の情報が含まれており、プリントオーダー設定時に利用者が指定した用紙サイズや画像編集情報の結果として印刷される画像サイズを計算し、その印刷サイズ、即ち、要求されるべき解像度がセンターサーバ102で保管されている原画像、即ち、印刷用画像の解像度を大きく上回る場合に、利用者に対して警告メッセージを表示する機能と、付与された情報から印刷用画像にプリンタの指定がされている場合に、利用者がそれ以外のプリンタを指定すると、警告メッセージを表示する機能とを有する。

【0059】また、編集する画像がセンターサーバ102から取得した画像ではなく、クライアントコンピュータ101に存在する画像である場合には、編集用画像と同値に扱い付与された情報が無いことが判断できる。これにより、画像にはプリンタの指定がないと判断可能で、印刷用画像の解像度は画像から得られるので上述の機能を表現するのは容易である。

【0060】尚、上述の処理の際に、プリントオーダーを発注する時と同時に画像がセンターサーバ102に送られる。また、ネットワーク閲覧手段502内で稼動する

(8)

特開2000-137592

13

拡張手段503を通じてセンターサーバ102から後述するプリンタ情報管理手段409で管理されているプリント管理情報を取得し、それを管理する機能と、プリントオーダー設定時にローカルなプリンタ情報に加えて、プリンタ管理情報から後述するプリンタグループ毎の解像度情報や余白の情報を利用者に提供する機能とを有する。

【0061】ここで、上述した文書編集手段501がネットワーク閲覧手段502内で稼働する拡張手段503を通じてセンターサーバ102から編集用画像を取得すると共に、プリンタ管理情報をファイルとして取得し、プリントオーダーを作成する処理について説明する。

尚、ファイルのファイル名はファイル内の情報が最後に更新された日時になっており、以前に取得したファイル名と比較し日時が新しい場合には以前のファイルと入れ替えるものとする。プリンタ管理情報ファイル、フォーマットについては更に後述する。

【0062】図8は、本実施形態による文書編集処理を示すフローチャートである。まず、ステップS801において、編集用画像のコメント領域603に付与されている解像度情報613、プリンタ機種名情報614を取得する。そして、ステップS802では、プリンタ管理情報ファイルから各プリンタグループの解像度情報や余白の情報リストを取得する。次に、ステップS803では、ステップS801で取得したプリンタ機種名情報614に基づいて原画像にプリンタ機種が指定されているか判断する。ここで、プリンタ機種名情報からプリンタ機種名が取得できるならばステップS804へ進み、図9に示す印刷設定画面をCRT206に表示する。

【0063】図9は、印刷設定画面の一例を示す図である。図示するように、本実施形態では、一般的なGUIアプリケーションで実現されており、印刷設定画面901で利用者が印刷設定を行うものである。同図において、902は印刷のプレビューであり、実際に設定した余白などを視覚的に確認できる表示部分である。903はプリンタグループを選択又は入力できる部分であり、クライアントコンピュータ101に接続されているプリンタに加え、ネットワークを介してプリントオーダーを出すことが可能なプリンタグループの一覧が選択でき、そのプリンタグループの解像度も表示される。これは、プリンタ機種名情報及びプリンタ管理情報ファイルから実現される。904は用紙サイズを設定する部分である。905は印刷画像の余白部分を設定する部分であり、903でプリンタグループを選択すると、そのプリンタグループに応じた余白の設定値がプリンタ管理情報ファイルより取得され表示される。尚、使用可能なプリンタグループ名が表示されるが、他のプリンタ機種を選択できないように設定することもできる。

【0064】次に、ステップS805において、図9に示す印刷設定画面を用いて利用者がプリンタグループや

14

用紙サイズなどを設定すると、ステップS806において、利用者が指定した用紙サイズや画像編集情報の結果を取得する。次に、ステップS807において、ステップS806で取得した値から印刷される画像サイズを計算し、ステップS808において、ステップS807で計算した画像サイズ、即ち印刷要求に適合した解像度が実際の解像度より大きいかが判断する。ここで、実際の解像度より大きい場合はステップS809へ進み、利用者に警告メッセージを表示する。そして、ステップS810において、利用者に印刷設定をやり直すかどうか問う画面を表示し、印刷設定をやり直すのであればステップS805へ処理を戻すが、やり直さないのであればプリントオーダー作成へ進む。

【0065】一方、ステップS808において、印刷要求に適合した解像度が実際の解像度と等しいか小さければステップS811へ進み、指定プリンタグループに属していないプリンタ機種が指定されているか判断する。ここで、指定プリンタ以外のプリンタ機種が指定されていればステップS809へ進み、利用者に警告メッセージを表示する。また、指定プリンタが指定されたならばページ記述言語を含むプリントオーダーを作成する処理へ進み、所定の作成処理が終了すると、拡張手段503を通じてセンターサーバ102へプリントオーダーを発注する。

【0066】＜画像編集手段＞図4に示す画像編集手段408は、画像のコメント領域に上述のフォーマットに従ってデータを編集する機能を有する。図10は、本実施形態により扱われる画像編集手段408の処理を示すフローチャートである。

【0067】まず、ステップS1001において、編集用画像提供手段402よりクライアントコンピュータ101の文書編集装置501に提供する画像を得る。そして、ステップS1002において、編集用画像提供手段402より画像の原画像の情報を取得し、原画像にプリンタの指定があるか判断する。ここで、指定があればステップS1003へ進み、プリンタ情報を得る。そして、ステップS1004において、ステップS1002で取得した原画像情報から原画像の解像度情報を得る。次に、ステップS1005において、ステップS1003、S1004で得た各情報を上述のフォーマットで画像に付与する。

【0068】上述の処理を経て、文書提供手段401によりネットワークを介してクライアントコンピュータ101の文書編集装置501に画像が提供される。

【0069】＜プリンタ情報管理手段＞図4に示すプリンタ情報管理手段409は、上述のプリンタ情報管理テーブル420を管理するためのものであり、各情報の追加、更新、削除の処理する機能を有し、プリンタ管理テーブルのデータを読み出しファイルに書き込む機能と、最後に各情報の追加、更新又は削除した日時を記憶する

15

機能とを有する。

【0070】処理の流れの一例としては、文書提供手段401が編集用画像をクライアントコンピュータ101に提供する際に、プリンタ管理情報テーブル420の全ての情報をファイルにプリンタ情報管理テーブル420と同じフォーマットで書き込み、そのファイル名を本文書提供手段が保持している日時にし、文書提供手段401からクライアントコンピュータ101に提供され、文書編集装置501が使用する。

【0071】以上説明したように、本実施形態によれば、編集用画像をクライアントコンピュータ101にダウンロードする際に、画像編集手段408によって編集用画像ファイルに画像の印刷用画像の解像度情報を付与し、文書編集装置において編集中に、付与情報を用いて、利用者が指定した用紙サイズや画像編集情報の結果として印刷される画像の印刷サイズを計算し、印刷サイズすなわち要求されるべき解像度が印刷用画像の解像度を上回る場合に利用者に対して警告メッセージを表示することにより、利用者が要求する印刷品質を実現することが可能となる。

【0072】また、クライアントコンピュータ101のHDD209に印刷サービスシステムで利用可能なプリンタ機種とその印刷特性、つまり、余白、解像度のリストを保管しておき、文書編集装置501における編集時にリストから利用者が所望のプリンタ機種を選択することで選択されたプリンタ機種の印刷特性に元づいた編集画面を提供することによって、利用者が編集した通りの印刷出力を、プリンタの最大限の能力で提供することが可能となる。

【0073】更に、リストでは、プリンタ機種をグループ化し、印刷特性、つまり、余白、解像度はグループ単位にグループ内のプリンタ属性の最大値を持つことにより、2の条件を満たしつつ、利用者のプリンタ機種の選択を簡便にすることが可能となる。

【0074】また、クライアントコンピュータ101のHDD209に印刷サービスシステムで利用可能なプリンタ機種とその印刷特性、つまり、余白、解像度のリストを保管したプリンタ情報管理ファイルが編集用画像のダウンロード時と同時に取得され、既に有るプリンタ情報管理ファイルと新規取得したプリンタ情報管理ファイルの更新日時を比較することにより最新のプリンタ情報管理ファイルを保持することで、利用者がサービスを利用する時には、常に最新のプリンタ管理情報を提供することが可能となる。

【0075】尚、本発明は複数の機器（例えば、ホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【0076】また、本発明の目的は前述した実施形態の

(9)

特開2000-137592

16

機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（CPU若しくはMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0077】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0078】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROMなどを用いることができる。

【0079】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0080】更に、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0081】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ネットワークを介して接続された情報処理装置からの画像印刷要求に対して、当該印刷用画像データに出力装置の情報を付与して伝送することにより、ユーザの利便性及び伝送効率を向上させることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態によるシステム全体の構成を示す図である。

【図2】図1に示す各々の情報処理装置の構成を示す概略ブロック図である。

【図3】図1に示すプリントサーバ121、122、12Nの構成を示す概略ブロック図である。

【図4】センターサーバ102内の各処理手段と管理データを表す図である。

【図5】利用者が実際に使用する情報処理装置であるクライアントコンピュータ101の機能を説明する図である。

【図6】画像編集手段408で編集する画像のコメント領域へのデータ付与例を示す図である。

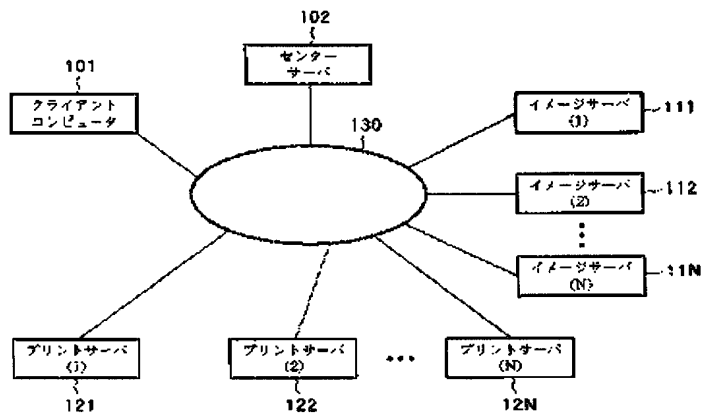
50

17	(10)	特開2000-137592	18
【図7】プリンタ管理テーブル420のフォーマットを示す模式図である。		404 画像登録手段	
【図8】本実施形態による文書編集処理を示すフローチャートである。		405 画像収集手段	
【図9】本実施形態による印刷設定画面の一例を示す図である。		406 オータ進行管理手段	
【図10】本実施形態により扱われる画像編集手段408の処理を示すフローチャートである。		407 センター送受信制御手段	
【符号の説明】		408 画像編集手段	
101 クライアントコンピュータ	10	409 プリンタ情報管理手段	
102 センターサーバ		411 表示・編集用画像格納装置	
111～11Nイメージサーバ		412 原画像位置管理テーブル	
121～12Nプリントサーバ		413 サーバ管理テーブル	
200 入出力バス		414 一時保管画像格納装置	
201 CPU		415 オータステータステーブル	
202 RAM		416 オータ管理テーブル	
203 ROM		417 編集用画像位置管理テーブル	
204 ネットワークインターフェイス (NETIF)		418 センター送信ボックス	
205 ビデオRAM (VRAM)		419 センター受信ボックス	
206 CRT	20	420 プリンタ情報管理テーブル	
207 キーボードコントローラ (KBC)		501 文書編集装置	
208 キーボード (KB)		502 ネットワーク閲覧手段	
209 ハードディスクドライブ (HDD)		503 拡張手段 (プラグイン)	
210 リムーバブルディスクドライブ (FDD)		601 画像データファイル	
300 入出力バス		602 ヘッダ領域	
301 CPU		603 コメント領域	
302 RAM		604 元画像領域	
303 ROM		611 コメント領域詳細	
304 ネットワークインターフェイス (NETIF)		612 制御コード	
305 ビデオRAM	30	613 解像度情報	
306 CRT		614 プリンタ情報	
307 キーボードコントローラ (KBC)		615 制御コード終了	
308 キーボード (KB)		701 プリンタ機種・プリンタグループ管理テーブル	
309 ハードディスクドライブ (HDD)		702 プリンタグループ・マージン (余白)・解像度管理テーブル	
310 リムーバブルディスクドライブ (FDD)		711 プリンタ機種項目	
311 プリンタ制御装置 (PRTC)		712 プリンタグループ項目	
312 プリンタ		713 プリンタグループ項目	
313 拡張外部入出力装置制御装置 (CTLR)		714 マージン (余白) 項目	
314 拡張外部入出力装置 (スキャナ)		715 解像度項目	
401 文書提供手段	40	901 印刷設定画面	
402 編集用画像提供手段		902 プレビュー	
403 オータ受注手段		903 プリンタ機種入力・選択エリア	
		904 用紙サイズ入力エリア	
		905 余白部分表示エリア	

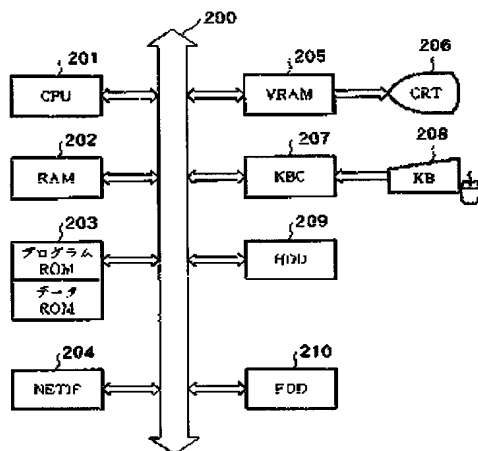
(11)

特開2000-137592

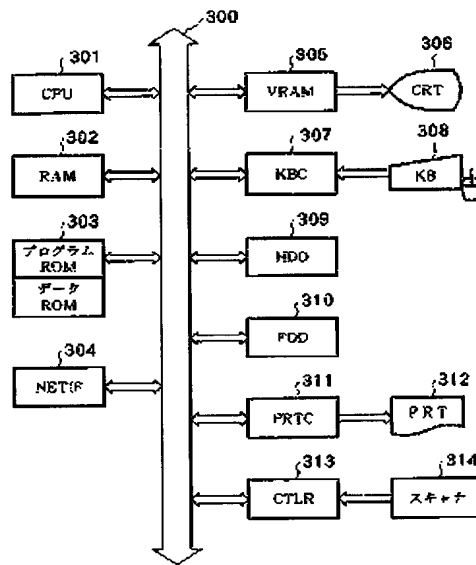
【図1】



【図2】



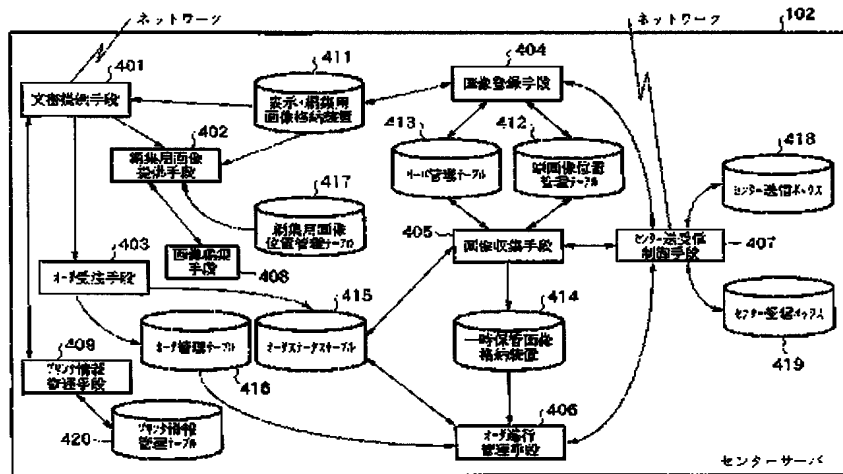
【図3】



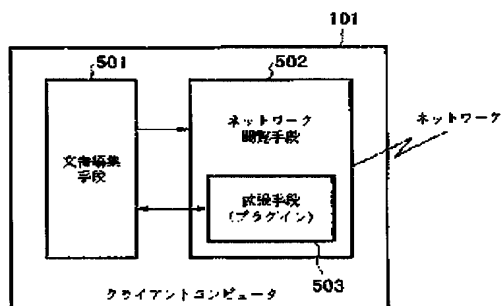
(12)

特開2000-137592

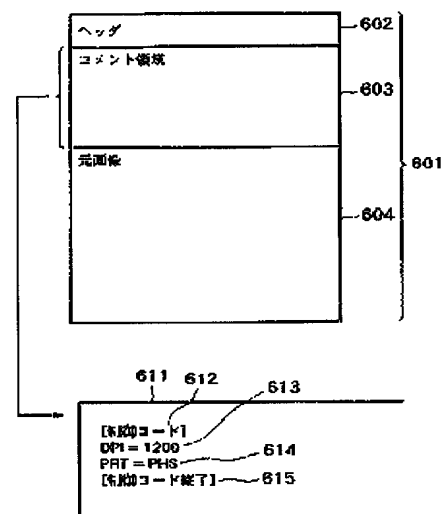
【図4】



【図5】



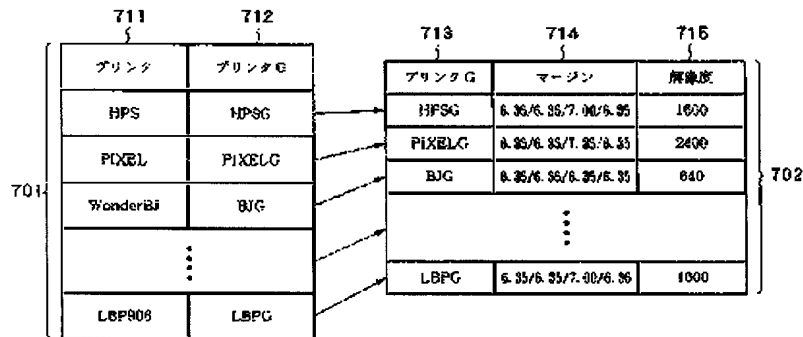
【図6】



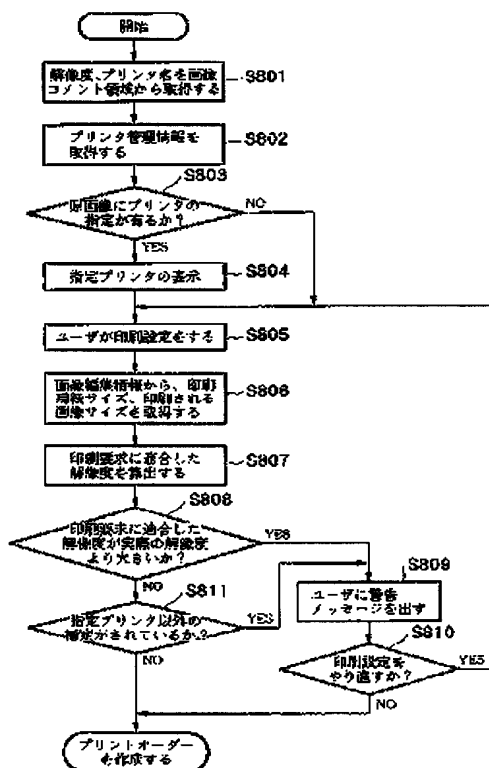
(13)

特開2000-137592

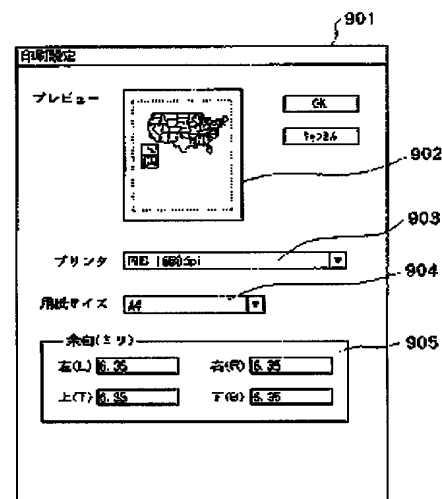
【図7】



【図8】



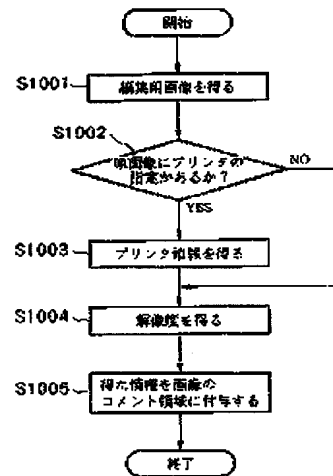
【図9】



(14)

特開2000-137592

【図10】



 フロントページの続き

F ターム(参考) 2C061 AP01 AP03 AP04 H306 H307
 HL03 HL04 HM07 HN06 HN15
 HN19 HN20 HQ17
 5B021 AA02 BB02 CC09 EE04 FF08
 5B089 GA01 GA13 GA23 GB03 HB12
 JA00 JB03 JB22 KA00 KB04
 KC23 KC32 KE02 LB12 LB14
 5C062 AA05 AA13 AA35 AB01 AB20
 AB23 AB38 AB42 AC08 AC43
 AE00 AF00 BA04

JP 2000-137592 A5 2005.6.30

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第6部門第3区分
 【発行日】平成17年6月30日(2005.6.30)

【公開番号】特開2000-137592(P2000-137592A)
 【公開日】平成12年5月16日(2000.5.16)
 【出願番号】特願平10-311465
 【国際特許分類第7版】

G 0 6 F	3/12	
E 4 1 J	29/38	
G 0 6 F	13/00	
H 0 4 N	1/00	

【F I】

G 0 6 F	3/12	D
G 0 6 F	3/12	N
E 4 1 J	29/38	Z
G 0 6 F	13/00	3 5 1 G
H 0 4 N	1/00	1 0 7 Z

【手続補正書】

【提出日】平成16年10月8日(2004.10.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】印刷処理システム、印刷管理装置及び印刷管理装置の制御方法

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワークを介して接続された情報処理装置と印刷管理装置とで構成される印刷処理システムにおいて、

前記印刷管理装置は、前記情報処理装置からの印刷処理要求に応じて、印刷用画像を縮小し作成された編集用画像に印刷にかかわる情報を付加する画像編集手段と、該編集用画像を前記情報処理装置に送信する編集用画像送信手段とを有し、

前記情報処理装置は、前記印刷管理装置から送られてきた編集用画像を受け取る画像取得手段と、該編集用画像に付加された印刷にかかわる情報に基づいて該画像の出力装置に対する印刷設定を行ってプリントオーダーを作成するプリントオーダー作成手段と、該プリントオーダーを前記印刷管理装置に送信するプリントオーダー送信手段とを有することを特徴とする印刷処理システム。

【請求項2】

前記情報処理装置での印刷設定において、前記印刷にかかわる情報と異なる設定を行った場合には警告を表示することを特徴とする請求項1記載の印刷処理システム。

【請求項3】

前記印刷管理装置は、前記情報処理装置から送られてきたプリントオーダーを受け取り、出力装置に印刷を指示するプリントオーダー処理手段を更に有することを特徴とする請求項

(2)

JP 2000-137592 A5 2005.6.30

1又は請求項2記載の印刷処理システム。

【請求項4】

前記編集用画像に付加される印刷にかかわる情報は、前記印刷用画像を印刷する出力装置の機種名であることを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れか一項記載の印刷処理システム。

【請求項5】

前記編集用画像に付加される印刷にかかわる情報は、前記印刷用画像の解像度情報であることを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れか一項記載の印刷処理システム。

【請求項6】

前記編集用画像に付加される印刷にかかわる情報としての印刷用画像を印刷する出力装置の機種名、属するグループ、余白、解像度情報を、格納及び管理する手段を更に有することを特徴とする請求項1乃至請求項5の何れか一項記載の印刷処理システム。

【請求項7】

ネットワークを介して情報処理装置と接続された印刷管理装置において、
前記情報処理装置からの印刷処理要求に応じて、印刷用画像を縮小し作成された編集用画像に印刷にかかわる情報を付加する画像編集手段と、
前記編集用画像を前記情報処理装置に送信する編集用画像送信手段と、
前記情報処理装置から送られてきた編集用画像に基づいて作成されたプリントオーダを受け取り出力装置に印刷を指示するプリントオーダ処理手段とを有することを特徴とする印刷管理装置。

【請求項8】

前記編集用画像に付加される印刷にかかわる情報は、前記印刷用画像を印刷する出力装置の機種名であることを特徴とする請求項7記載の印刷管理装置。

【請求項9】

前記編集用画像に付加される印刷にかかわる情報は、前記印刷用画像の解像度情報であることを特徴とする請求項7記載の印刷管理装置。

【請求項10】

前記編集用画像に付加される印刷にかかわる情報としての印刷用画像を印刷する出力装置の機種名、属するグループ、余白、解像度情報を、格納及び管理する手段を更に有することを特徴とする請求項7乃至請求項9の何れか一項記載の印刷管理装置。

【請求項11】

ネットワークを介して情報処理装置と接続された印刷管理装置の制御方法において、
前記情報処理装置からの印刷処理要求に応じて、印刷用画像を縮小し作成された編集用画像に印刷にかかわる情報を付加する画像編集工程と、
前記編集用画像を前記情報処理装置に送信する編集用画像送信工程と、
前記情報処理装置から送られてきた編集用画像に基づいて作成されたプリントオーダを受け取り出力装置に印刷を指示するプリントオーダ処理工程とを有することを特徴とする印刷管理装置の制御方法。

【請求項12】

前記編集用画像に付加される印刷にかかわる情報は、前記印刷用画像を印刷する出力装置の機種名であることを特徴とする請求項11記載の印刷管理装置の制御方法。

【請求項13】

前記編集用画像に付加される印刷にかかわる情報は、前記印刷用画像の解像度情報であることを特徴とする請求項11記載の印刷管理装置の制御方法。

【請求項14】

前記編集用画像に付加される印刷にかかわる情報としての印刷用画像を印刷する出力装置の機種名、属するグループ、余白、解像度情報を、格納及び管理する工程を更に有することを特徴とする請求項11乃至請求項13の何れか一項記載の印刷管理装置の制御方法。

【請求項15】

(3)

JP 2000-137592 A5 2005.6.30

前記請求項 1 1 乃至請求項 1 4 の何れか一項記載の印刷管理装置の制御方法の各手順をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークを介して接続された情報処理装置と印刷管理装置とで構成される印刷処理システム、印刷管理装置及び印刷管理装置の制御方法に関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明は、上記課題を解決するためになされたもので、ネットワークを介して接続された情報処理装置からの画像印刷処理要求に対して、当該印刷用画像より作成された編集用画像データに印刷にかかわる情報を付加して伝送することにより、ユーザの利便性及び伝送効率を向上させることを目的とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明は、ネットワークを介して接続された情報処理装置と印刷管理装置とで構成される印刷処理システムにおいて、前記印刷管理装置は、前記情報処理装置からの印刷処理要求に応じて、印刷用画像を縮小し作成された編集用画像に印刷にかかわる情報を付加する画像編集手段と、該編集用画像を前記情報処理装置に送信する編集用画像送信手段とを有し、前記情報処理装置は、前記印刷管理装置から送られてきた編集用画像を受け取る画像取得手段と、該編集用画像に付加された印刷にかかわる情報に基づいて該画像の出力装置に対する印刷設定を行ってプリントオーダを作成するプリントオーダ作成手段と、該プリントオーダを前記印刷管理装置に送信するプリントオーダ送信手段とを有することを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、上記目的を達成するために、本発明は、ネットワークを介して情報処理装置と接続された印刷管理装置において、前記情報処理装置からの印刷処理要求に応じて、印刷用画像を縮小し作成された編集用画像に印刷にかかわる情報を付加する画像編集手段と、前記編集用画像を前記情報処理装置に送信する編集用画像送信手段と、前記情報処理装置から送られてきた編集用画像に基づいて作成されたプリントオーダを受け取り出力装置に印刷を指示するプリントオーダ処理手段とを有することを特徴とする。

(4)

JP 2000-137592 A5 2005.6.30

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0081

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0081】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ネットワークを介して接続された情報処理装置からの画像印刷処理要求に対して、当該印刷用画像より作成された編集用画像データに印刷にかかわる情報を付加して伝送することにより、ユーザの利便性及び伝送効率を向上させることが可能になる。

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]An information processing system comprising:

A reception means which receives an image printing request from an information processor connected via a network.

A transmission means which gives and transmits information on an output unit to the image data for printing concerned according to said image printing request.

[Claim 2]The information processing system according to claim 1, wherein said information processor performs printing establishment to an output unit based on information on an output unit transmitted by said transmission means and places an order for an output of said image data for printing.

[Claim 3]The information processing system according to claim 2 said printing establishment's displaying a preview screen on a display, and performing it.

[Claim 4]The information processing system according to claim 1, wherein information on said output unit is a kind name of said output unit.

[Claim 5]The information processing system according to claim 1, wherein information on said output unit is the resolution information of image data.

[Claim 6]The information processing system according to claim 1 having a means to store and manage a kind name of an output unit, a group who belongs, space, and resolution as information on said output unit.

[Claim 7]A transmission method of an information processing system characterized by comprising the following.

A receiving process which receives an image printing request from an information processor connected via a network.

A transmission process of giving and transmitting information on an output unit to the image

data for printing concerned according to said image printing request.

[Claim 8]A transmission method of the information processing system according to claim 7, wherein said information processor performs printing establishment to an output unit based on information on an output unit transmitted at said transmission process and places an order for an output of said image data for printing.

[Claim 9]A transmission method of the information processing system according to claim 8 said printing establishment's displaying a preview screen on a display, and performing it.

[Claim 10]A transmission method of the information processing system according to claim 7, wherein information on said output unit is a kind name of said output unit.

[Claim 11]A transmission method of the information processing system according to claim 7, wherein information on said output unit is the resolution information of image data.

[Claim 12]A transmission method of the information processing system according to claim 7 storing and managing a kind name of an output unit, a group who belongs, space, and resolution as information on said output unit.

[Claim 13]A storage which memorizes a program code which a computer can read, comprising:

A code of a receiving process which receives an image printing request from an information processor connected via a network.

A code of a transmission process of giving and transmitting information on an output unit to the image data for printing concerned according to said image printing request.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to an information processing system which transmits the image data for printing concerned according to the image printing request from the information processor connected via the network, and a transmission method for the same.

[0002]

[Description of the Prior Art]In recent years, transmitting and receiving image data etc. via a network has come to be widely performed with the fast improvement in the performance of a computer, progress of network technology, such as the Internet, and spread in community at large. Service which prints the image data on a network to the printer of a remote place has also come to be offered.

[0003]However, in order to print a high definition picture, a graphics file with much data volume is becoming it is required and important [how it transmits efficiently]. It is also becoming important that communication cost is reduced also for the user using above-mentioned print service.

[0004]In such a Prior art, the picture for printing Processing units, such as a single computer, Or if it stores intensively on two or more processing units (it is hereafter described as a center server) connected in the high-speed mass Local Area Network (LAN) and a center server receives the printing order from a user via a network, Output instruction and the image data for printing were transmitted via the network to output units, such as a printer in a remote place, and the method of outputting was taken.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, since the picture for printing is intensively kept on a center server according to the above-mentioned conventional art, The user had the

technical problem that a user's information processor always needed to be connected with output units, such as a printer, in order to acquire timely information, including the spec. of the output unit, etc., and the information on the picture, while an output can be directed in a desired output unit.

[0006]By having been made in order that this invention might solve an aforementioned problem, and giving and transmitting the information on an output unit to the image data for printing concerned to the image printing request from the information processor connected via the network, It aims at providing an information processing system which raised the user's convenience and transmission efficiency, and a transmission method for the same.

[0007]

[Means for Solving the Problem]To achieve the above objects, this invention is characterized by an information processing system comprising the following.

A reception means which receives an image printing request from an information processor connected via a network.

A transmission means which gives and transmits information on an output unit to the image data for printing concerned according to said image printing request.

[0008]This invention is characterized by a transmission method of an information processing system comprising the following to achieve the above objects.

A receiving process which receives an image printing request from an information processor connected via a network.

A transmission process of giving and transmitting information on an output unit to the image data for printing concerned according to said image printing request.

[0009]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, the embodiment concerning this invention is described in detail, referring to drawings.

[0010]<System configuration> drawing 1 is a figure showing the composition of the whole system by this embodiment. In the figure, 101 is an information processor (computer system which comprises CPU, ROM, RAM, HDD, etc. which are shown in drawing 2 mentioned later) for the customer who is a user of the system by this embodiment to perform a direct control from a house, and describes it as a client computer below. The function which this client computer 101 is stored in the center server later mentioned through a network, for example, peruses information, including a picture etc., it has a function which acquires the information in the client computer 101, and document preparation and an edit function, and has a function which places an order for an image printing order (following and print order -- or it is only described as order) with the print server later mentioned to a center server.

[0011]An information processor with which 102 processes mainly based on the demand from the client computer 101. The function to be (describing it as a center server hereafter), to hold the picture for transmitting to the client computer 101 based on the demand from the client computer 101, and to edit the comment field of a picture, The print order from the client computer 101 is received, and it has the function to perform printing directions to the print server which collects and mentions a picture later based on picture storing position information, and the function to manage the detailed information of a printer incidental to a print server.

[0012]111, 112, and 11N are information processors (it is hereafter described as an image server), and have a function which transmits the picture which keeps a picture and is kept according to the demand from the center server 102 to the center server 102.

[0013]The function which 121, 122, and 12N are information processors (it is hereafter described as a print server), and prints a picture based on the printing directions from the center server 102, Keep a picture, and it is used for printing, and has a function which transmits the picture currently kept according to the demand from the center server 102 to the center server 102. The print servers 121, 122, and 12N may not have the function to keep a picture.

[0014]103 For example, network systems, such as a Local Area Network (LAN) and the Internet. It means (it is only hereafter described as a network), and the client computer 101, the center server 102, the image servers 111, 112, and 11N, and the print servers 121, 122, and 12N are connected. In this embodiment, although the network 103 uses the general Internet, even if it uses other network systems, it is realizable.

[0015]Some, such as the client computer 101, the center server 102, the image servers 111, 112, and 11N, and the print servers 121, 122, and 12N, can also be physically made to serve a double purpose by same computer.

[0016]<explanation of operation> -- here explains overall operation of the system by this embodiment using drawing 1. First, the original image for printing is registered by the image server 111 or the print server 121. All the users, such as a picture which the legal entity etc. which mainly employ a server provide, register an available picture into the image server 111, and to the print server 121. Although only the user concerned registers an available picture by a user's individual picture in many cases, in order to reduce the transmission load of the picture for printing, it is also possible to register the same picture for printing as the picture registered into the image server 111.

[0017]In the image server 111 or the print server 121, the identifier for management (image ID) is numbered in the picture for printing registered into each server, and the picture for a display / edit of a low resolution for both to peruse and edit a picture with the client computer 101 is created. And the image server 111 or the print server 121 transmits the above-

mentioned picture for a display / edit and image registration information to the center server 102. The center server 102 keeps the picture for a display / edit and image registration information which were transmitted.

[0018]A user acquires the available picture for edit currently held at the center server 102, and the information on the print servers 111, 112, and 11N using the client computer 101, After performing desired edit designation, the print server 121 of one or more pictures and request is chosen, and print order is ordered from the center server 102.

[0019]As opposed to each image ID contained in the print order concerned on the other hand after the center server 102 keeps the information on the print order which received the order, The storing position of the picture for printing identified by the image ID is pinpointed using the image registration information currently held in the center server 102, and a picture acquisition request is transmitted to the image servers 111, 112, and 11N or the print servers 121, 122, and 12N if needed.

[0020]The image server or print server which received the picture acquisition request specifies a graphics file using the image registration information in each server, and transmits a graphics file to the center server 102. The center server 102 receives the picture for printing from an image server or a print server, and keeps it in the center server 102.

[0021]The center server 102 transmits print order and the original image for printing to the print server 121, when all the pictures for [required for the print order mentioned above] printing are equal to the center server 102 or the print server 121 of a printing place. The print server 121 receives print order and the original image for printing from the center server 102, performs a printing job according to print order, and transmits the notice of printing completion to the center server 102. The center server 102 receives the notice of printing completion from the print server 121, and performs the deletion of the picture for printing and renewal of image registration information which were collected if needed for the print order concerned.

[0022]<Client computer, center server, and image server> drawing 2 is a schematic block diagram showing the composition of each information processor shown in drawing 1. Since it is same about the internal configuration of the center server 102, the image servers 111, 112, and 11N, and the client computer 101, it bundles up by drawing 2 and this embodiment explains hardware constitutions.

[0023]In drawing 2, 201 is a central arithmetic unit (it is hereafter described as CPU), and controls the whole information processor. 202 is random access memory (it is hereafter described as RAM), and functions as the main memory of CPU201, and the field of an execution program, the execution area of the program and a data area. 203 is read-only memory (it is hereafter described as ROM), and has memorized the operation processing procedure of CPU201. There are program ROM which recorded the operating system (OS) which is a system program which performs appliance control of an information processor, and

a data ROM on which information required in order to work a system etc. were recorded in ROM203. The hard disk later mentioned instead of ROM203 may be used.

[0024]204 is a network interface (NETIF) and performs transfer control for performing data transfer between information processors via a network, diagnosis of a junction state, etc. 205 is a Video RAM (VRAM), develops the picture displayed on the screen of CRT in which the operating status of an information processor is shown, and which is mentioned later, and controls the display. 206 is a display (it is hereafter described as CRT), for example, is a display etc. 207 is a controller (KBC) and controls the input signal from the external input device mentioned later. 208 is an external input device for receiving the operation which the user of an information processor performs to an information processor, for example, is a keyboard and pointing devices, such as a mouse, and only describes it as KB hereafter.

[0025]209 is a hard disk drive (HDD) and is used for an application program and data storage, such as picture information. Here, an application program is a software program etc. which perform a various processing means to constitute this embodiment. 210 is an external I/O device, for example, outputs and inputs removable discs, such as a floppy disk drive and a CDROM drive, and when it reads an above-mentioned application program from a storage, it is used. Hereafter, it is only described as FDD. It is also possible to use the application program and data which are stored in HDD209 for FDD210, storing them. 200 is an input/output bus (an address bus, a data bus, and control bus) for connecting between each unit mentioned above.

[0026]<Print server> drawing 3 is a schematic block diagram showing the composition of the print servers 121, 122, and 12N shown in drawing 1. In the figure, 301 is CPU which controls the information processor which is a print server. 302 is RAM and functions as the main memory of CPU301, and the field of an execution program, the execution area of the program and a data area. 303 is ROM which has memorized the operation processing procedure of CPU301. There are program ROM which recorded the operating system (OS) which is a system program which performs appliance control of a print server, and a data ROM on which information required in order to work a system etc. were recorded in ROM303. The hard disk later mentioned instead of ROM303 may be used.

[0027]304 is a network interface (NETIF) and performs transfer control for performing data transfer with other information processors, such as the center server 101, via a network, and diagnosis of a junction state. 305 is VRAM, develops the picture displayed on the screen of CRT in which the operating status of the information processor which is a print server is shown, and which is mentioned later, and controls the display. 306 is a display (it is hereafter described as CRT), for example, is a display etc. 307 is a controller (KBC) and controls the input signal from the external input device mentioned later. 308 is an external input device for receiving the operation which the user of an information processor performs to an information processor, for example, is a keyboard and pointing devices, such as a mouse, and only

describes it as KB hereafter.

[0028]309 is a hard disk drive (HDD) and is used for the application program which controls printing, and data storage, such as picture information. 310 is an external I/O device, for example, outputs and inputs removable discs, such as a floppy (registered trademark) disk drive and a CDROM drive, and when it reads an above-mentioned application program from a storage, it is used. Hereafter, it is only described as FDD. It is also possible to use the application program and data which are stored in HDD309 for FDD310, storing them.

[0029]311 is a printer controller and controls control of the external output device 312 mentioned later, and the picture to output. Hereafter, it is described as PRTC. 312 is an external output device, for example, is a printer, and describes it as PRT hereafter. 313 is an extended external I/O device control unit, and controls the extended external I/O device 314 mentioned later. Hereafter, it is described as CTRL. It is a device with the external input function of image data that 314 is an extended external I/O device, for example, reads printed matter like a scanner etc. Hereafter, it is only described as a scanner. 300 is an input/output bus (an address bus, a data bus, and control bus) for connecting between each unit mentioned above.

[0030]<Center server> drawing 4 is a figure showing each processing means and management data in the center server 102. In the figure, 401-409 are the application programs as a processing means, are read from ROM203, HDD209, or FDD210, and are developed and used for RAM202. 411-420 are data stored in HDD209.

[0031]the document (a text.) in which the document providing means 401 had the demand from the client computer 101 through networks, such as the Internet It is an application program which makes it possible to search from HDD209 what combined the picture or the text, and the picture, and to transmit. This document providing means 401 is what is generally called the Internet server program or the WWW server program, The application program stored in [other than transmission of a document] HDD209 according to the demand from the client computer 101 is developed and used for RAM202, It is an application program which makes it possible to attest a user's user ID to the demand from the outside if needed, and to restrict the data to transmit.

[0032]Based on the demand of the client computer 101, the picture providing means 402 for edit, It searches from the picture enclosure 411 for a display / edit which mentions later the picture for a display / edit which the client computer 101 requires, It is an application program which makes it possible to process changing the image data into the graphics format of the client computer 101 etc., and to transmit to the client computer 101 via the document providing means 401.

[0033]The order receiving means 403 receives the print order which the client computer 101 transmitted, Store in the order control table 416 which analyzes and mentions the print order

later, and transmit an ordering result via the document providing means 401 to the client 101, and. It is an application program which develops and uses for RAM202 the image collecting means 405 mentioned later that the pictures used for the print order should be collected from the inside of HDD209, etc. The picture providing means 402 for edit, and the order receiving means 403, Based on the demand from the client computer 101, it is an application program developed and used for RAM202 from the inside of HDD209, etc. by the document providing means 401, and is generally called the CGI program.

[0034]The image registration means 404 is an application program used for RAM202 developing from the inside of HDD209, etc. by a center transmit/receive control means 407 to mention later, Update and manage the position control table 412 which receives and mentions later the repositioning data (the new registration, the deletion, the duplicate, movement) of the picture for printing and the picture for edit which were transmitted from the image server 111 or the print server 121, and. It is an application program which has a function stored in the picture enclosure 411 for a display / edit which mentions this picture for edit later. In the case of the data in which repositioning data expresses movement of the picture for printing, the picture for printing transmitted from the image server 111 or the print server 121 of the moved material, It has a function which transmits to the image server 111 or the print server 121 of a movement destination via a center transmit/receive control means 407 to mention later.

[0035]The image collecting means 405 is an application program which start instruction is made, and is developed and used for RAM202 from the inside of HDD209, etc. by the order receiving means 403 or a center transmit/receive control means 407 to mention later, The function to determine the storing position of the original image for printing required for printing all over the order control table 416 mentioned later, The function which transmits the picture acquisition request for printing via the center transmit/receive control means 407 to the image server 111 or the print server 121 which is the storage location specified with this function, The function kept and managed at the interim storage picture enclosure 414 which mentions later the picture for printing replied from the image server 111 or the print server 121, It is an application program which has a function which develops and uses for RAM202 the order advance management tool 406 later mentioned when a collecting situation is managed and all the pictures for [required for print order] printing gather from the inside of HDD209, etc.

[0036]The order advance management tool 406 is an application program used for RAM202 developing from the inside of HDD209, etc. by the image collecting means 405 or the center transmit/receive control means 407, The print order data in the order control table 416 and the printing indicative data turned print server 121 from the image data for printing in the interim storage picture enclosure 414 mentioned later are created, The function which transmits to the print server 121 via a center transmit/receive control means 407 to mention the printing indicative data later, It is an application program which has a function which updates the

contents of the order control table based on the printing completion information data received via the center transmit/receive control means 407 from the print server 121.

[0037]The center transmit/receive control means 407 is provided with the following.

The data kept to the center transmission box 418 which application programs, such as the image collecting means 405 in the center server 102, create and mention later is managed, The function which extracts the image server 111 or the send data turned print server 121 from the center transmission box 418 based on the data-transmission-and-reception starting request received from the image server 111 or the print server 121 via NETIF204, and transmits.

The function which develops and uses for RAM202 the application program which it stores in the center receiving box 419 which mentions later the received data received from the image server 111 or the print server 121, and analyzes received data and processes the data from the inside of HDD209, etc.

[0038]The image editing means 408, The picture providing means 402 for edit the picture for edit via the document providing means 401. Before transmitting to the client computer 101, it has a function which develops and uses for RAM202 the application program which makes it possible to give the resolution information of the picture, etc. to the comment field of said picture for edit from the inside of HDD209, etc. The information table about the printer in which the printer information control means 409 has an available user, The printer information management table 420 is managed and it has a function which develops and uses for RAM202 the application program which provides the client computer 101 with the information on the printer information management table 420 via the document providing means 401 from the inside of HDD209, etc.

[0039]The data transmission and reception with the image server 111 or the print server 121, Since it is carried out based on the start-of-transmission/reception demand from the image server 111 or the print server 121, according to network topologies (connection, temporary connection always by a dedicated line according to dialup, etc.), the optimal transceiver cycle is securable.

[0040]The picture enclosure 411 for a display / edit is that in which the user stores the resolution information of the picture of the low resolution of all the available pictures, and an original image, The data which can provide the picture for a display of a low resolution or the picture for edit which the text editing device 501 uses displayed on the text editing device 501 is most stored to the picture acquisition request of the user who receives through the text editing device 501 and the document providing means 401 which are mentioned later. Corresponding to the send data restrictions by the user ID which the document providing means 401 has, a graphics file is stored in another directory for every user ID, and also stores

the table for searching a graphics file corresponding by image ID.

[0041]The original image position control table 412 is a management table of the storing position of the picture for printing. The server management table 413 is a table which manages the information on each image server 111 and the print server 121. The interim storage picture enclosure 414 is a spool kept until printing completes the picture for printing required for printing. The order status table 415 stores the order status table for managing the advancing state of print order. The order control table 416 keeps print order data. The image position management table 417 for edit is the same layout as an original image position control table, and manages correspondence with the pathname of a graphics file and image ID which are stored in the picture enclosure 411 for a display / edit.

[0042]The center transmission box 418 and the center receiving box 419 are devices which store the send data and the received data to the image server 111 or the print server 121 in HDD209, respectively. The printer information management table 420 is a device which stores the group of the printer with which the information about a printer with an available user, for example, a printer, belongs, the resolution of a printer, space, etc.

[0043]<Client computer> drawing 5 is a figure with which a user explains the function of the client computer 101 which is an actually used information processor, It is read from ROM203, HDD209, or FDD210, and the document editing means 501, the network reading means 502, and the expansion means 503 as an application program which are used for it by RAM202 developing exist.

[0044]The document editing means 501 has functions, such as creation of the document containing the data of a character string, a figure, an image, etc., and edit. For details, it mentions later further.

[0045]The network reading means 502 is an application program (general application programs, such as what is called an Internet browser) which makes it possible to receive the service from the outside, such as the Internet, through a network. It is possible [the network reading means 502] to extend the function by incorporating an expansion means (plug-in module), and the expansion means (plug-in) 503 is an application program added to the network reading means 503. The network reading means 503 uses the expansion means 503, in order to perform cooperation with the application program of the exterior like the document editing means 501, since emphasis is put on the inspection of documents, such as an image on a network, or the transmission functions to a client computer.

[0046]The expansion means 503 is the application program memorized by HDD209, It is developed by RAM202 simultaneously with the network reading means 502, become usable, and it works with the network reading means 502, It has a function which acquires the data treated by the document editing means 501 from on a network, a function which displays data through CRT206, the function to transmit data to the text editing device 501, and a function

which transmits to a network the print order data which the text editing device created.

[0047]<Comment area information of picture> drawing 6 is a figure showing the example of data grant to the comment field of the picture edited by the image editing means 408, and shows the image data file as an example. The format of an image data file is applicable not only to a special format aiming at storing the resolution information or printer information of an original image but all the file formats that generally circulate. In this embodiment, it explains as what is stored in the comment field of an image data file realizable in a JFIF format etc., for example.

[0048]In drawing 6, 601 shows the structure of an image data file format of explaining in this embodiment. The image data file 601 is constituted by the file header 602 in which attendant information, such as form of an image data file, size, a compression ratio, is stored, the comment field 603 which stores the comment to image data, and the original image field 604 which is the substance of image data. According to this embodiment, the comment field 603 in an image data file is edited.

[0049]Hereafter, an image data file is explained as an example about the example of the resolution information of an original image edited by the image editing means 408, and printer machine kind information.

[0050]611 is the resolution information of an original image, and an example of printer information. It is expressed by the following forms in this embodiment.

[0051]The data start identifier 612, the resolution information substance 613, the printer information 614, the end identifier 615 of image data.

[0052]Here, the above-mentioned form is explained in detail. It is a data start identifier which 612 distinguishes other comment data, and resolution information and printer information, and shows that it is the beginning of data required of the document editing means 501. According to this embodiment, a key parenthesis and a character string, i.e., a [control code], express. Since a start identifier is what is mainly used in the case of acquisition of each information above-mentioned [the document editing means 501] in order to recognize a starting position, the specific bit string which only the document editing means 501 besides expression by the character string applied in this embodiment can know is also possible for expression.

[0053]613 is the substance of the resolution information of an original image, and the resolution information of an original image is described with the identification character string of "DPI=" which shows that it is resolution information so that it may become possible to identify that the document editing means 501 is the resolution information of an original image. 614 is the substance of printer information, and the information on a printer is described with the identification character string of "PRT=" which shows that it is printer information so that it may become possible to identify that the text editing device 501 is printer information. 615 is an end-of-data identifier which shows the termination of each information. According to this

embodiment, it supposes that the same describing method as a data start identifier is used, and is expressed by [end of a control code].

[0054]<Printer information management table> drawing 7 is a mimetic diagram showing the format of the printer management table 420 which the printer information control means 409 of the center server 102 manages, and the document editing means 501 of the client computer 101 uses.

[0055]The printer information management table comprises 701 and 702, and is stored in HDD 209 and 309 or RAM 202 and 302 of the client computer 101 and the center server 102 so that it may illustrate. A printer information management table is a thing of the state which can be searched which stores information, including a printer kind name, a printer group name, space, resolution, etc., and is also enabling addition of each information, updating, and deletion.

[0056]711 of 701 is a column which stores a printer kind name, and, as for 712, the group name of the printer with which the printer belongs is stored. As for 713 of 702, the group name of a printer is stored like 712, the value of the maximum of the space of the printer group is stored, and, as for 714, resolution information [as opposed to 713 in 715] is stored.

[0057]The document editing means 501 shown in <document editing means> drawing 5, Creation of the document containing the data of a character string, a figure, an image, etc., edit, the conversion function to the Page Description Language of document data, etc. The picture for edit and a text file are acquired from the center server 102 through the expansion means 503 which works within the network reading means 502, The print order containing the Page Description Language after edit is created, and it has a function which places an order with the center server 102 for print order through the expansion means 503.

[0058]The information given to the picture for edit by the image editing means 408 of the center server 102 through the expansion means 503 which works within the network reading means 502 is acquirable, The resolution of the picture for printing and the information on a printer kind name are included in this information, The image size printed as a result of the paper size which the user specified at the time of print order setting out, or image editing information is calculated, The function which displays a warning message to a user when the printing size, i.e., the resolution which should be demanded, far exceeds the resolution of the original image currently kept with the center server 102, i.e., the picture for printing, When specification of the printer is carried out to the picture for printing from the given information and a user specifies the other printer, it has a function which displays a warning message.

[0059]When the picture to edit is not the picture acquired from the center server 102 but a picture which exists in the client computer 101, it can judge that there is no information which treated equivalent to the picture for edit and was given. Since it can judge by this if there is no specification of a printer in a picture, and the resolution of the picture for printing is obtained from a picture, it is easy to realize an above-mentioned function.

[0060]A picture is sent to the center server 102 simultaneously with the time of ordering print order in the case of above-mentioned processing. The function to acquire the printing tube Osamu information managed by the printer information control means 409 later mentioned from the center server 102 through the expansion means 503 which works within the network reading means 502, and to manage it, In addition to printer information local at the time of print order setting out, it has the function to provide a user with the resolution information for every printer group and the information on unfilled space which are later mentioned from printer management information.

[0061]Here, the document editing means 501 mentioned above acquires the picture for edit from the center server 102 through the expansion means 503 which works within the network reading means 502, and printer management information is acquired as a file and the processing which creates a print order is explained. The information in a file is the time updated at the end, and the file name of a file shall change for a former file, when time is new as compared with the file name acquired before. A printer management information file and a format are mentioned further later.

[0062]Drawing 8 is a flow chart which shows the text editing processing by this embodiment. First, in Step S801, the resolution information 613 and the printer kind name information 614 which are given to the comment field 603 of the picture for edit are acquired. And in Step S802, the resolution information of each printer group and the information list of unfilled space are acquired from a printer management information file. Next, in Step S803, it is judged whether based on the printer kind name information 614 acquired at Step S801, the printer model is specified as the original image. Here, if a printer kind name is acquirable from printer kind name information, it will progress to Step S804, and the print setting screen shown in drawing 9 is displayed on CRT206.

[0063]Drawing 9 is a figure showing an example of a print setting screen. In this embodiment, general GUI application realizes and a user performs printing establishment in the print setting screen 901 so that it may illustrate. In the figure, 902 is the preview of printing and is a display portion which can check visually the space etc. which were actually set up. 903 is a portion which can choose or input a printer group, in addition to the printer connected to the client computer 101, the list of the printer groups which can take out a print order via a network can be chosen, and the resolution of the printer group is also displayed. This is realized from printer kind name information and a printer management information file. 904 is a portion which sets up a paper size. 905 is a portion which sets up the margin portion of a printing picture, and if a printer group is chosen by 903, the preset value of the space according to the printer group will be acquired from a printer management information file, and it will be displayed. Although an usable printer group name is displayed, it can also set up so that other printer models cannot be chosen.

[0064]Next, in Step S805, if a user sets up a printer group, a paper size, etc. using the print setting screen shown in drawing 9, in Step S806, the result of the paper size specified by a user or image editing information will be acquired. Next, in Step S807, it is judged whether the image size which calculated the image size printed from the value acquired at Step S806, and was calculated at Step S807 in Step S808, i.e., the resolution which suited the printing demand, is larger than actual resolution. Here, when larger than actual resolution, it progresses to Step S809, and a warning message is displayed on a user. And in Step S810, if the screen which asks whether printing establishment is redone to a user is displayed and printing establishment is redone, processing will be returned to Step S805, but if it does not redo, it will progress to print order creation.

[0065]On the other hand, in Step S808, if the resolution which suited the printing demand is equal to actual resolution or small, it will progress to Step S811, and it is judged whether the printer model which does not belong to a specification printer group is specified. Here, if printer models other than a specification printer are specified, it will progress to Step S809 and a warning message will be displayed on a user. If a specification printer is specified, after progressing to the processing which creates the print order containing a Page Description Language and completing predetermined creation processing, print order is ordered from the center server 102 through the expansion means 503.

[0066]The image editing means 408 shown in <image editing means> drawing 4 has the function to edit data into the comment field of a picture according to an above-mentioned format. Drawing 10 is a flow chart which shows processing of the image editing means 408 treated by this embodiment.

[0067]First, in Step S1001, the picture with which the text editing device 501 of the client computer 101 is provided from the picture providing means 402 for edit is acquired. And in Step S1002, the information on the original image of a picture is acquired from the picture providing means 402 for edit, and it is judged whether an original image has specification of a printer. Here, if there is specification, it will progress to Step S1003 and printer information will be acquired. And in Step S1004, the resolution information of an original image is acquired from the original image information acquired at Step S1002. Next, in Step S1005, each information acquired by Step S1003 and S1004 is given to a picture in an above-mentioned format.

[0068]The text editing device 501 of the client computer 101 is provided with a picture via a network through above-mentioned processing by the document providing means 401.

[0069]The printer information control means 409 shown in <printer information control means> drawing 4 is provided with the following.

The function which is for managing the above-mentioned printer information management table 420, has a function which the addition of each information, updating, and deletion

process, reads the data of a printer management table, and is written in a file.

The function to memorize the time which each information finally added, updated or deleted.

[0070]As an example of the flow of processing, when the document providing means 401 provides the client computer 101 with the picture for edit, All the information on the printer management information table 420 is written in a file in the same format as the printer information management table 420, The file name is made into the time which this document providing means holds, it is provided for the client computer 101 from the document providing means 401, and the text editing device 501 uses it.

[0071]As explained above, when downloading the picture for edit to the client computer 101 according to this embodiment, The image editing means 408 gives the resolution information of the picture for printing of a picture to the graphics file for edit, In a text editing device, the printing size of the picture printed as a result of the paper size specified by a user or image editing information is calculated by using grant information during edit, When printing size, i.e., the resolution which should be demanded, exceeds the resolution of the picture for printing, by displaying a warning message to a user, it becomes possible to realize printing quality which a user demands.

[0072]The printer model available to HDD209 at a printing service system and its printing characteristic of the client computer 101, That is, a printout as the user edited by keeping the list of unfilled space and resolution and providing the printing characteristic of the printer model selected because a user chooses a desired printer model from a list at the time of the edit in the text editing device 501 with a former ***** edit display, It becomes possible to provide by the maximum capability of a printer.

[0073]It becomes possible to make selection of user's printer model simple, fulfilling the conditions of 2 by a list, when grouping of the printer model is carried out and a printing characteristic, i.e., space, and resolution have the maximum of the printer attribute in a group per group.

[0074]The printer model available to HDD209 at a printing service system and its printing characteristic of the client computer 101, That is, the printer information management file which kept the list of unfilled space and resolution is acquired simultaneously with the time of download of the picture for edit, By holding the newest printer information management file by comparing the update date of the printer information management file which already exists, and the newly acquired printer information management file, when a user uses service, it becomes possible to always provide the newest printer management information.

[0075]Even if it applies this invention to the system which comprises two or more apparatus (for example, a host computer, an interface device, a reader, a printer, etc.), it may be applied to the devices (for example, a copying machine, a facsimile machine, etc.) which consist of

one apparatus.

[0076]The purpose of this invention the storage which recorded the program code of the software which realizes the function of an embodiment mentioned above, It cannot be overemphasized that it is attained, also when a system or a device is supplied and the computer (CPU or MPU) of the system or a device reads and executes the program code stored in the storage.

[0077]In this case, the function of an embodiment which the program code itself read from the storage mentioned above will be realized, and the storage which memorized that program code will constitute this invention.

[0078]As a storage for supplying a program code, a floppy disk, a hard disk, an optical disc, a magneto-optical disc, CD-ROM, CD-R, magnetic tape, a nonvolatile memory card, ROM, etc. can be used, for example.

[0079]By executing the program code which the computer read, Based on directions of the program code the function of an embodiment mentioned above is not only realized, but, It cannot be overemphasized that it is contained also when the function of an embodiment which performed a part or all of processing that OS (operating system) etc. which are working on a computer are actual, and was mentioned above by the processing is realized.

[0080]After the program code read from the storage was written in the memory with which the function expansion unit connected to the expansion board inserted in the computer or the computer is equipped, It cannot be overemphasized that it is contained also when the function of an embodiment which performed a part or all of processing that CPU etc. with which the expansion board and function expansion unit are equipped are actual, based on directions of the program code, and was mentioned above by the processing is realized.

[0081]

[Effect of the Invention]As explained above, according to this invention, it becomes possible to raise a user's convenience and transmission efficiency by giving and transmitting the information on an output unit to the image data for printing concerned to the image printing request from the information processor connected via the network.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a figure showing the composition of the whole system by this embodiment.

[Drawing 2]It is a schematic block diagram showing the composition of each information processor shown in drawing 1.

[Drawing 3]It is a schematic block diagram showing the composition of the print servers 121, 122, and 12N shown in drawing 1.

[Drawing 4]It is a figure showing each processing means and management data in the center server 102.

[Drawing 5]It is a figure with which a user explains the function of the client computer 101 which is an actually used information processor.

[Drawing 6]It is a figure showing the example of data grant to the comment field of the picture edited by the image editing means 408.

[Drawing 7]It is a mimetic diagram showing the format of the printer management table 420.

[Drawing 8]It is a flow chart which shows the text editing processing by this embodiment.

[Drawing 9]It is a figure showing an example of the print setting screen by this embodiment.

[Drawing 10]It is a flow chart which shows processing of the image editing means 408 treated by this embodiment.

[Description of Notations]

101 Client computer

102 Center server

111 - 11N image server

121 - 12N print server

200 Input/output bus

201 CPU

202 RAM

*** NOTICES ***

JP0 and INPIT are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CORRECTION OR AMENDMENT

[Kind of official gazette]Printing of amendment by the regulation of 2 of Article 17 of Patent Law

[Section classification] The 3rd classification of the part VI gate

[Publication date]June 30, Heisei 17 (2005.6.30)

[Publication No.]JP,2000-137592,A (P2000-137592A)

[Date of Publication]May 16, Heisei 12 (2000.5.16)

[Application number]Japanese Patent Application No. 10-311465

[The 7th edition of International Patent Classification]

G06F 3/12

B41J 29/38

G06F 13/00

H04N 1/00

[FI]

G06F 3/12 D

G06F 3/12 N

B41J 29/38 Z

G06F 13/00 351 G

H04N 1/00 107 Z

[Written amendment]

[Filing date]October 8, Heisei 16 (2004.10.8)

[Amendment 1]

[Document to be Amended]Specification

[Item(s) to be Amended]The name of an invention

[Method of Amendment]Change

[The contents of amendment]

[Title of the Invention]A control method of a printing job system, a printing management apparatus, and a printing management apparatus

[Amendment 2]

[Document to be Amended]Specification

[Item(s) to be Amended]Claim

[Method of Amendment]Change

[The contents of amendment]

[Claim(s)]

[Claim 1]

In a printing job system which comprises an information processor connected via a network, and a printing management apparatus,

Said printing management apparatus has an image editing means which adds information in connection with printing to a picture for edit which reduced a picture for printing according to a printing job demand from said information processor, and was created, and an image transmission means for edit which transmits this picture for edit to said information processor,

A printing job system comprising:

An image acquiring means which receives a picture for edit to which said information processor has been sent from said printing management apparatus.

A print order preparing means which performs printing establishment to an output unit of this picture based on information in connection with printing added to this picture for edit, and creates print order.

A print order transmitting means which transmits this print order to said printing management apparatus.

[Claim 2]

The printing job system according to claim 1 displaying warning when different setting out from information in connection with said printing is performed in printing establishment in said information processor.

[Claim 3]

The printing job system according to claim 1 or 2, wherein said printing management apparatus has further a print order processing step which receives print order sent from said information processor, and directs printing to an output unit.

[Claim 4]

A printing job system of claim 1 thru/or claim 3 given in any 1 paragraph, wherein information

in connection with printing added to said picture for edit is a kind name of an output unit which prints said picture for printing.

[Claim 5]

A printing job system of claim 1 thru/or claim 3 given in any 1 paragraph, wherein information in connection with printing added to said picture for edit is the resolution information of said picture for printing.

[Claim 6]

A printing job system of claim 1 thru/or claim 5 given in any 1 paragraph having further a means to store and manage a kind name of an output unit which prints a picture for printing as information in connection with printing added to said picture for edit, a group who belongs, space, and resolution information.

[Claim 7]

In a printing management apparatus connected with an information processor via a network,
An image editing means which adds information in connection with printing to a picture for edit which reduced a picture for printing and was created according to a printing job demand from said information processor,

An image transmission means for edit which transmits said picture for edit to said information processor,

A printing management apparatus having a print order processing step which receives print order created based on a picture for edit sent from said information processor, and directs printing to an output unit.

[Claim 8]

The printing management apparatus according to claim 7, wherein information in connection with printing added to said picture for edit is a kind name of an output unit which prints said picture for printing.

[Claim 9]

The printing management apparatus according to claim 7, wherein information in connection with printing added to said picture for edit is the resolution information of said picture for printing.

[Claim 10]

A printing management apparatus of claim 7 having further a means to store and manage a kind name of an output unit which prints a picture for printing as information in connection with printing added to said picture for edit, a group who belongs, space, and resolution information thru/or claim 9 given in any 1 paragraph.

[Claim 11]

In a control method of a printing management apparatus connected with an information processor via a network,

An image editing process of adding information in connection with printing to a picture for edit which reduced a picture for printing and was created according to a printing job demand from said information processor,

A picture transmission process for edit which transmits said picture for edit to said information processor,

A control method of a printing management apparatus having the print order processing process of receiving print order created based on a picture for edit sent from said information processor, and directing printing to an output unit.

[Claim 12]

A control method of the printing management apparatus according to claim 11, wherein information in connection with printing added to said picture for edit is a kind name of an output unit which prints said picture for printing.

[Claim 13]

A control method of the printing management apparatus according to claim 11, wherein information in connection with printing added to said picture for edit is the resolution information of said picture for printing.

[Claim 14]

A control method of a printing management apparatus of claim 11 thru/or claim 13 given in any 1 paragraph having further the process of storing and managing a kind name of an output unit which prints a picture for printing as information in connection with printing added to said picture for edit, a group who belongs, space, and resolution information.

[Claim 15]

A recording medium which recorded a program for making a computer perform each procedure of a control method of a printing management apparatus of said claim 11 thru/or claim 14 given in any 1 paragraph and in which computer reading is possible.

[The amendment 3]

[Document to be Amended]Specification

[Item(s) to be Amended]0001

[Method of Amendment]Change

[The contents of amendment]

[0001]

[Field of the Invention]

This invention relates to the control method of a printing job system, a printing management apparatus, and a printing management apparatus which comprises an information processor connected via the network, and a printing management apparatus.

[Amendment 4]

[Document to be Amended]Specification

[Item(s) to be Amended]0006

[Method of Amendment]Change

[The contents of amendment]

[0006]

As opposed to the image printing process demand from the information processor which was made in order that this invention might solve an aforementioned problem, and was connected via the network, It aims at raising a user's convenience and transmission efficiency by adding and transmitting the information in connection with printing to the image data for edit created from the picture for printing concerned.

[Amendment 5]

[Document to be Amended]Specification

[Item(s) to be Amended]0007

[Method of Amendment]Change

[The contents of amendment]

[0007]

[Means for Solving the Problem]

To achieve the above objects, this invention is characterized by that a printing job system which comprises an information processor connected via a network and a printing management apparatus comprises the following.

An image editing means which adds information in connection with printing to a picture for edit which said printing management apparatus reduced a picture for printing according to a printing job demand from said information processor, and was created.

An image acquiring means which receives a picture for edit which had an image transmission means for edit which transmits this picture for edit to said information processor, and to which said information processor has been sent from said printing management apparatus.

A print order preparing means which performs printing establishment to an output unit of this picture based on information in connection with printing added to this picture for edit, and creates print order.

A print order transmitting means which transmits this print order to said printing management apparatus.

[Amendment 6]

[Document to be Amended]Specification

[Item(s) to be Amended]0008

[Method of Amendment]Change

[The contents of amendment]

[0008]

This invention is characterized by that the printing management apparatus connected with the information processor via the network comprises the following to achieve the above objects.
The image editing means which adds the information in connection with printing to the picture for edit which reduced the picture for printing and was created according to the printing job demand from said information processor.

The image transmission means for edit which transmits said picture for edit to said information processor.

The print order processing step which receives the print order created based on the picture for edit sent from said information processor, and directs printing to an output unit.

[Amendment 7]

[Document to be Amended]Specification

[Item(s) to be Amended]0081

[Method of Amendment]Change

[The contents of amendment]

[0081]

[Effect of the Invention]

As opposed to the image printing process demand from the information processor which was connected via the network according to this invention as explained above, By adding and transmitting the information in connection with printing to the image data for edit created from the picture for printing concerned, it becomes possible to raise a user's convenience and transmission efficiency.

[Translation done.]